Afrique

Votre partenaire idéal pour vos projets énergétiques

BWSC

Votre conseiller pour une énergie toujours meilleure en Afrique

BWSC a une longue histoire sur le continent Africain, en prenant une part active au développement du secteur Africain de l'énergie afin de fournir une énergie abordable et fiable aux communautés locales pour que les entreprises puissent se développer et a population prospérer.

BWSC est un fournisseur de services experts en matière de de solutions techniques, de projets et de services de conseil pour les centrales électriques à moteurs, hybrides et à chaudière, ainsi que des installations d'énergie verte. En tant que partenaire d'exploitation et de maintenance, nous avons la charge des centrales électriques au Kenya, au Mali et au Bénin et fournissons des services techniques sur différentes centrales à travers l'Afrique.

Nous conseillons et recommandons la meilleure solution du point de vue du client et nous nous engageons dans un partenariat à long terme avec eux et leurs parties prenantes. Les propriétaires de centrales recherchent des moyens d'évoluer vers une énergie plus verte et à optimiser leurs actifs existants pour diminuer leur empreinte environnementale. Nous disposons à la fois des technologies et des capacités d'ingénierie pour soutenir cette transition vers un avenir plus vert.

4 raisons de choisir BWSC

Contrat d'Assistance Technique: Maintenez vos installations et équipements aux meilleurs coûts

Optimisez la disponibilité de vos équipements et de vos installations avec un Contrat d'Assistance Technique à long terme. Vous avez la liberté de choisir ce qui vous convient le mieux dans notre gamme de services et de choisir une durée de contrat qui peut être prolongée à tout moment.

Nous couvrons tout, de la planification de la maintenance et des inspections jusqu'aux révisions, l'assistance experte en matière de dépannage et la fourniture de pièces de rechange à prix fixe.

- Gestion de projet et supervision des révisions
- Planification de la maintenance et de la logistique
- Assistance et surveillance à distance
- Assistance technique depuis le siège de BWSC
- Assistance technique sur site et dépannage
- Pièces de rechange pour les maintenances programmées et non programmées
- Formation en classe et formation pratique

Haute disponibilité de votre centrale et risques réduits grâce à des contrats d'exploitation et de maintenance clés en main (O&M)

Investisseurs financiers, promoteurs et autres partenaires nous engagent pour l'exploitation et la maintenance de leurs centrales électriques. Notre équipe O&M adopte une approche holistique pour chaque projet en se concentrant sur la réalisation d'une croissance économique durable pour les propriétaires et communautés locales. Notre mission est de faire fonctionner votre centrale de manière fiable et efficace, en fournissant une production d'électricité continue. Nous adaptons la solution à vos exigences avec un budget fixe et au niveau de la performance promise.

- Contrats O&M clés en main sur mesure
- Rendements sur les actifs de la centrale garantis
- Structure de frais fixes et performances garanties
- Programmes de gestion QHSE certifiés
- Contrats bancables

Respectez vos délais et budgets grâce à notre qualité d'ingénierie, d'approvisionnement et d'installation

Grâce à 40 ans d'expérience sur tous les aspects d'une centrale électrique, nous sommes particulièrement bien placés pour offrir des services d'ingénierie, d'approvisionemment et d'installation en assumant l'entière responsabilité des projets. Un contrat de prestations de service complet par projet réduit le risque de dépassements de budget et vous pouvez nous faire confiance sur la gestion de chaque étape importante de la signature du contrat à la finalisation du projet.

- Améliorations des performances et productivité
- Conversion de carburants
- Intégration d'énergies renouvelables
- Rétrofits
- Révisions et réhabilitations
- Projets spéciaux au cas par cas

Nous vous accompagnons dans l'avancée de vos projets de transition énergétique

Nous travaillons avec des propriétaires de centrales électriques dans le monde entier pour relever de nouveaux défis autour du stockage d'énergie, de capture de carbone, de production d'hygrogène vert et autres technologies. Ayant travaillé avec des solutions énergies renouvelables depuis de nombreuses années, nous sommes dans la mesure d'aider nos clients en leur proposant des services de conseil, d'ingénierie, d'approvisionnement, d'installation et d'exploitation et maintenance que nous perfectionnons depuis des décennies.

- De l'étude conceptuelle à l'ingénierie, l'installation et l'exploitation complète
- Intégration de systèmes et collaboration avec les principaux développeurs de technologies
- Capture de carbone
- Power-to-X (hydrogène et carburants verts)
- Stockage d'énergie et intégration des énergies renouvelables

Nos activités en Afrique

Les économies Africaines progressent à pas de géant et une alimentation électrique fiable est cruciale pour assurer une croissance continue sur le continent africain. BWSC a déjà été impliqué avec succès dans plus de 25 projets de centrales électriques en Afrique, assurant un solide retour sur investissements pour nos partenaires.

- ***Bénin • Burkina Faso***
- ***Cape-Vert • Égypte***
- ***Gambie • Kenya • Libéria***
- ***Libye • Mali • Maurice***
- ***Mozambique • Nigéria***
- ***Sénégal • Sierra Leone***
- ***Somalie • Soudan***
- ***Tanzanie • Togo***

> *BWSC ne pourrait mieux nous convenir, compte tenu de leurs fortes capacités techniques, de leur approche commerciale et de leurs compétences. De plus, BWSC a une approche « agnostique » concernant les moteurs, et veille à ce que la technologie proposée soit adaptée aux besoins tout en offrant la solution la plus économique.*
>
> African Infrastructure Investment Managers (AIIM)

Installations de centrales hybrides et captives

Le meilleur des deux mondes

Les fournisseurs d'énergie se tournent de plus en plus vers les énergies renouvelables pour réduire les coûts de carburant, les émissions de carbone et répondre à la demande des consommateurs. Cependant, quand le soleil ne brille pas ou que le vent cesse de souffler, il est logique d'avoir une source d'énergie conventionnelle qui peut prendre le relais et fournir de l'énergie sans interruption.

Les solutions d'alimentation hybride de BWSC répondent à ces préoccupations en utilisant les avantages des énergies renouvelables et en les complétant avec nos solutions basées sur des moteurs fonctionnant au diesel, au gaz naturel, au fioul ou une combinaison appropriée de ces solutions. Les systèmes hybrides peuvent également être combinés avec la biomasse et la valorisation énergétique de déchets.

Entrepreneur indépendant

Notre position unique en tant qu'entrepreneur indépendant nous permet d'étudier un scénario énergétique donné d'un point de vue objectif, d'analyser la situation et d'adapter une solution qui corresponde parfaitement au projet. Ni plus ni moins.

BWSC propose des systèmes hybrides complets ainsi que des modifications des installations de production existantes et peut aider les clients à optimiser un projet d'énergie hybride pour des conditions spécifiques.

De cette façon, nos solutions hybrides fournissent une source d'alimentation propre et continue, garantissant des réductions significatives d'émissions de carbone. Elles ont l'avantage supplémentaire de réduire les coûts de carburant, permettant aux fournisseurs d'énergie de budgétiser leurs coûts d'exploitation avec plus de certitude.

Toujours près de vous, malgré la distance

Les solutions d'installations hybrides de BWSC sont également bien adaptées en tant que sources d'approvisionnement en énergie captive pour des applications distantes hors réseau.

Dans les solutions hybrides hors réseau, les panneaux solaires et l'énergie éolienne génèrent de l'énergie, réduisant ainsi la demande de carburant pour les moteurs conventionnels. Les moteurs diesel ou à gaz, quant à eux, génèrent de l'énergie pour équilibrer le flux d'électricité du système. Dans les cas où les pics de demande à court terme sont fréquents, les systèmes de stockage d'énergie tels que les batteries supportent les moteurs, ce qui rend inutile les investissements supplémentaires dans l'augmentation de la capacité des moteurs.

Projets de biomasse de BWSC au Royaume-Uni

BWSC est un leader dans la délivrance de technologies de biomasse et de valorisation énergétique de déchets. Notre expertise comprend tous les aspects de la conception de la centrale à la réhabilitation, l'exploitation, la maintenance, les contrats d'entretien et le financement.

Les développeurs de projets apprécient notre contribution et nous avons obtenu des accords exclusifs sur de nombreux projets.

BWSC est le principal fournisseur de centrales de haute technologie produisant de l'énergie à partir de la biomasse sur le marché britannique. Ces centrales utilisent la paille, les copeaux et les déchets comme combustibles primaires pour produire de la chaleur et de l'électricité neutres en terme d'émission de CO_2. BWSC peut délivrer des centrales de biomasse produisant de 5-70 MWe.

Centrales électriques

Kent	28 MWe + 6 MWth	2016/2018
Cramlington	28 MWe + 6 MWth	2015/2018
Snetterton	44 MWe	2014/2017
Tilbury	40 MWe	2015/2017
Widnes	20 MWe + 8 MWth	2014/2017
Brigg	40 MWe	2013/2016
Lisahally	16 MWe + 6 MWth	2013/2015
Sleaford	39 MWe + 1 MWth	2011/2014
Western Wood	14 MWe	2006/2008

Références sélectionnées

KAYES, MALI: Délais et budget respectés

Avec un délai d'exécution de moins de 17 mois, de l'obtention du contrat à la prise en charge officielle, la centrale électrique de Kayes, au Mali, constitue un autre exemple de la capacité de BWSC à respecter les délais et à adopter une approche proactive de la gestion de projet. Au cours de la construction, le projet a également remporté la catégorie « Deal of the Year » lors de la plus grande exposition industrielle du continent, l' « African Utility Week ».

En fournissant une capacité de 90MWe, la centrale thermique à haut rendement augmente la capacité électrique du pays de 20%. Et avec un investissement total de 125 millions d'euros, le projet est le premier Producteur Indépendant d'Électricité (IPP) du Mali à alimenter le réseau national fournissant à quelque 780 000 ménages un approvisionnement stable en électricité tout en réduisant les coûts pour le consommateur final.

En plus de la construction de la centrale, BWSC a également été mandaté pour en assurer l'exploitation et la maintenance pendant 13 ans, avec la possibilité de prestations supplémentaires par la suite.

Développeur	BWSC, Redox, AIIM, IFU
Propriétaire	Albatros Energy
Bailleurs de fonds	IsDB, WaDB, OFID, Investec,
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	juin 2017
Fin des travaux de construction	novembre 2018
Capacité	90 MWe
Moteurs	Caterpillar, 6×16CM43
Contrat d'exploitation et de maintenance	13 ans

MARIA GLÉTA, BÉNIN: La centrale électrique la plus efficace de l'Afrique de l'Ouest

En décembre 2017, le consortium BWSC et MAN Diesel et Turbo (MDT) a remporté le contrat de construction d'une centrale électrique de 120 MW au Bénin - le deuxième projet majeur remporté par BWSC en Afrique de l'Ouest en 2017.

Évalué à 125 millions d'euros, le contrat prévoit une livraison clés en main et comprend la construction d'une nouvelle centrale avec sept moteurs bicombustibles MDT ainsi que l'infrastructure correspondante. Une fois terminé, cette centrale électrique sera l'installation la plus efficace de ce type dans la région.

La demande d'énergie du Bénin augmente chaque année d'environ 6% et le projet, situé juste à la périphérie de Cotonou, la plus grande ville du Bénin, devrait fournir des capacités indispensables au secteur de l'énergie, et renforcer la croissance des entreprises tout en améliorant le niveau de vie. La centrale bicombustible fournira suffisamment d'électricité pour aider le gouvernement à atteindre son objectif de développement durable du secteur de l'énergie.

Une fois mis en service, il constituera le premier pas vers l'objectif du Bénin de couvrir 70% de ses besoins énergétiques indépendamment des pays voisins d'ici 2025. La centrale électrique sera livrée dans les 18 mois suivant l'entrée en vigueur du contrat.

Propriétaire	Ministère de l'Énergie et Société Béninoise d'Energie Electrique
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	décembre 2017
Fin des travaux de construction	prévu en août 2019
Capacité	120 MWe
Moteurs	MAN, 7×18V/51/60 DF

RABAI, KENYA: Doublement récompensé comme 'Deal of the Year'

Lorsque la centrale électrique de Rabai a été mise en service en 2010, l'impact a été immédiat. En fournissant une source d'électricité stable à plus de 400 000 ménages et entreprises, cette centrale a aidé le Kenya à surmonter son retard en matière d'électricité, contribuant ainsi à l'expansion de l'économie du pays.

Moins d'un an après le bouclage financier, la production de la centrale a rendu inutile le rationnement de l'énergie dans la région côtière du Kenya. La centrale électrique de Rabai, d'une capacité de 90 MW, est également l'une des principales raisons pour lesquelles la disponibilité d'électricité au Kenya a augmenté de 36% à 83% - le plus grand bond parmi les pays africains suivis entre 2006 et 2016.

La centrale fournit une énergie thermique fiable et rentable, qui fournit de l'électricité grâce à un contrat d'achat d'électricité (PPA) signé entre Rabai Power Ltd. et Kenya Power & Lighting Company Ltd.

La centrale est un projet pionnier dans la revitalisation du plan d'énergie greenfield au Kenya, qui était en sommeil depuis huit ans, contribuant à éliminer partiellement les centrales moins efficaces et les générateurs de secours.

Les superviseurs spécialisés de BWSC ont transféré leur savoir-faire pour rendre la centrale conforme aux normes internationales et obtenir un bilan de sécurité impressionnant. Au total, plus de 350 Kenyans ont participé à la construction de la centrale électrique de Rabai et près de 50 locaux ont depuis été impliqués dans l'exploitation et la maintenance de la centrale.

Le projet de la centrale électrique de Rabai s'est vu attribué, à deux reprises, la distinction «African Power Deal of the Year» par Project Finance International et le magazine Project Finance.

Développeur	BWSC
Propriétaire	Rabai Power Ltd.
Bailleurs de fonds	DEG, Proparco
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	2008
Fin des travaux de construction	2010
Capacité	90 MWe
Moteurs	Wärtsilä, 5×18V46
Contrat d'exploitation et de maintenance	20 ans

MAURICE: 10 centrales électriques en 20 ans

Projets de BWSC à Maurice

BWSC bénéficie d'une relation privilégiée avec Maurice où nous sommes présents depuis plus de 20 ans en tant que fournisseur clés en main de centrales électriques. Au cours de cette période, BWSC a fourni 10 centrales électriques clés en main à la compagnie publique Central Electricity Board (CEB).

Les contrats avec Maurice témoignent de la confiance de CEB envers BWSC, et nous apprécions le nombre de fois que CEB a choisi BWSC comme fournisseur de centrales de haute qualité.

Centrales électriques

Saint Louis (G10-G13)	67 MWe	2016/2017
Fort Victoria, phase 2	60 MWe	2011/2012
Pointe Monnier	2.5 MWe	2011/2012
Fort Victoria, phase 1	30 MWe	2009/2010
Saint Louis (G7-G9)	41 MWe	2004/2006
Pointe Monnier	4 MWe	2003/2004
Port Mathurin	1 MWe	1998/1998
Port Mathurin	1 MWe	1996/1997
Fort George	31 MWe	1995/1997
Port Mathurin	1 MWe	1994/1996

SAINT LOUIS, MAURICE: Vastes programmes de réaménagement

Conformément à la stratégie actuelle visant au renouvellement et au développement de l'approvisionnement en électricité à Maurice, la société publique Central Electricity Board (CEB) a décidé d'augmenter la capacité et de réaménager la centrale électrique de Saint Louis, située près de Port Louis.

La centrale d'origine a été réaménagée par BWSC en 2004/2006, comprenant la démolition complète d'une des salles des machines existantes et son remplacement par une centrale diesel à vitesse moyenne ultramoderne.

En mars 2016, BWSC a remporté le deuxième contrat clés en main de réaménagement de la centrale de Saint Louis.

Le contrat inclut tous les services d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction (EPC), l'extension de la centrale, y compris la formation nécessaire du personnel, le transport de l'équipement et la mise en service de la centrale.

Le 5 octobre 2017, la CEB a réceptionné la centrale réaménagée de Saint Louis, désormais étendue avec les groupes G10, G11, G12 et G13.

Cette annonce a eu lieu après 30 jours de tests de fiabilité et bien avant la date de réception contractuelle. La centrale a été construite en moins de 18 mois.

Propriétaire	Central Electricity Board
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	2004/2016
Fin des travaux de construction	2006/2017
Capacité	41 + 68 MWe
Moteurs	Wärtsilä 3×16V46 + 4×18V46

FORT VICTORIA, MAURICE: Contribue à l'expansion de l'alimentation en énergie locale

En 2010, BWSC entreprit la construction de la 1ère phase de la centrale de Fort Victoria, un projet complet réalisé clés en main.

Deux ans plus tard, BWSC fut en charge de la conception, l'étude, la fourniture d'équipements et la construction de la 2ème phase de la centrale près de Port-Louis. Ce projet faisait partie du plan global de production nationale visant à augmenter la capacité de production d'électricité de l'île Maurice.

BWSC est présent à Maurice depuis 1994 et a construit une centrale électrique de 30 MWe + une extension de 60 MWe à côté de la centrale de Fort Victoria.

Propriétaire	Central Electricity Board
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	2009/2011
Fin des travaux de construction	2011/2012
Capacité	30 + 60 MWe
Moteurs	Wärtsilä, 2×16v46 + 4×16v46

MABRUK, LIBYE: Centrale captive pour la production pétrolière

La Compagnie des Pétroles Total Lybie (CPTL) a développé le champs pétrolier de Mabruk pour de nouvelles productions pétrolières.

Ceci eu pour résultante une hausse de la demande de l'énergie électrique produite à partir de pétrole brut pour assurer la nouvelle capacité de production.

BWSC eut la responsabilité de la conception, l'ingénierie et la fourniture d'équipements, y compris les unités, réservoirs, tuyauteries, moteurs et générateurs, ainsi que la supervision de l'installation, les tests et la mise en service complète de la centrale. Le matériel a été livré au Port de Misuratah 7 mois après la date de signature du contrat.

Propriétaire	Mabruk Oil Operations (MOO)
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	2004/2009
Fin des travaux de construction	2006/2011
Capacité	18 + 9 MWe
Moteurs MAN	3×18V32/40

THAR JAHT, SOUDAN: Énergie fiable dans des conditions extrêmes

La centrale "flotte" sur un pont soutenu par 800 pieux, un mètre au-dessus du sol en raison des conditions du sol dans cette région.

Plus de 200 conteneurs (avec 6 moteurs pesant chacun près de 100 tonnes) ont été expédiés de l'Europe vers le port soudanais et transportés par camion au site, un vo-yage d'environ 2 200 km.

Le projet était une centrale de 50 MWe (Conditions ISO) initié par White Nile Petroleum Operating Company (WNPOC), une société spécialisée dans l'exploration, le développement et la production au Soudan.

La centrale a une capacité d'utilisation de 30 MWe pour une température extérieure de 55° C, ainsi q'une installation de réserve de 15 MWe.

Le projet, clé en main, a été réalisé par un consortium de BWSC et MAN. BWSC, à la tête de ce consortium, était responsable de la conception de la centrale, de l'ingénierie, l'approvisionnement, le transport, le montage, la construction, les tests et la mise en service. La centrale a été achevée dans le délai imparti de 14 mois.

Développeur	BWSC
Propriétaire	White Nile Petroleum Operating Company (WNPOC)
Entrepreneur EPC	BWSC/MAN B&W Consortium
Début du contrat	2005
Fin des travaux de construction	2006
Capacité	50 MWe
Moteurs	MAN, 6×18V32/40

KOSSODO, BURKINA FASO: Énergie accélérée pour assurer le développement

Le gouvernement danois, représenté par le ministère des affaires étrangères (DANIDA), décida d'accorder une subvention au Gouvernement du Burkina Faso pour une extension accélérée et urgente de la capacité de production d'énergie à Ouagadougou afin d'améliorer la situation critique de fournirture d'énergie.

Le programme ambitieux de ce projet accéléré a permis de lancer la production d'électricité seulement 5 mois après la signature du contrat.

La construction a été suivie de 28 jours de tests de fiabilité et la délivrance immédiate du certificat de prise en charge (TOC). La centrale électrique de Ouagadougou a été achevée en Mars 2000.

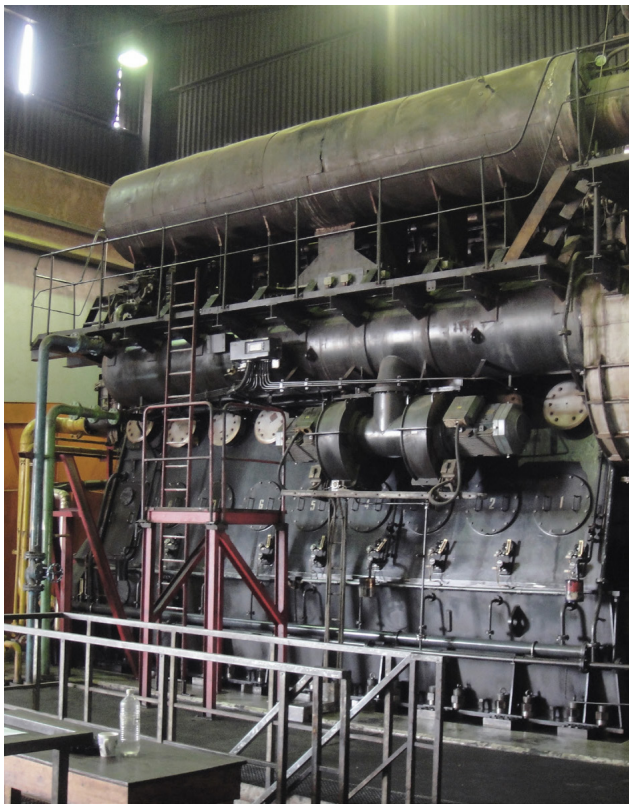
Propriétaire	SONABEL
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	1999/2005
Fin des travaux de construction	2000/2007
Capacité	3.8 + 18 MWe
Moteurs	MAN, 18V28/32H + 18V48/60B
Autre	Service technique et formation

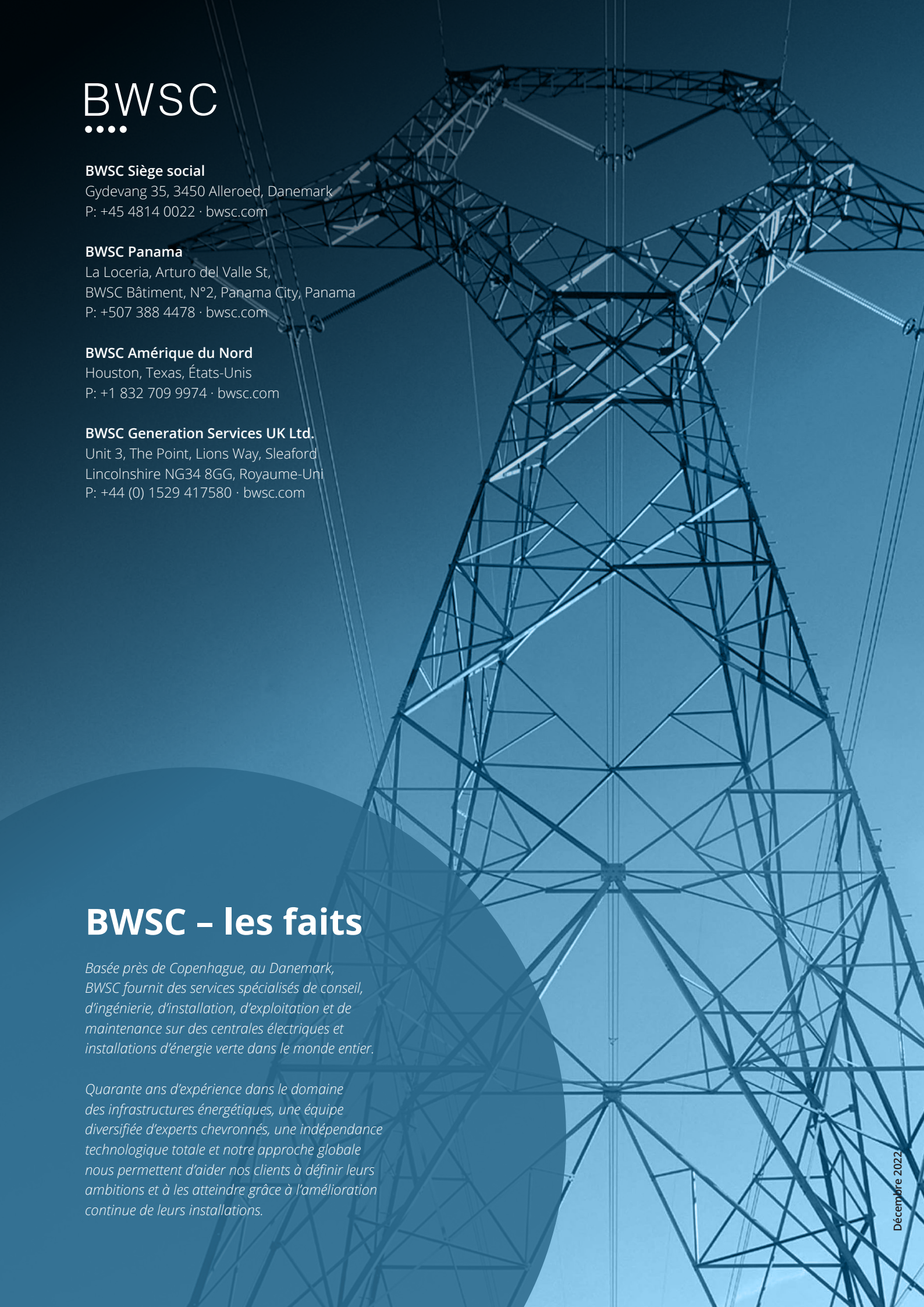
KOTU, GAMBIE: Tient toujours ses promesses

Lorsque le moteur à deux temps de la centrale électrique de Kotu a vu le jour en 1988, peu de gens auraient prédit qu'il serait encore capable de produire 7 MW trois décennies plus tard. Une ingénierie solide et un plan de maintenance soigneux ont cependant prolongé le fonctionnement de la centrale. Aujourd'hui, le statut de la centrale en tant que source d'électricité fiable lui a valu un statut emblématique en Gambie.

Alors que BWSC se spécialise dans le déploiement de centrales électriques à la pointe des dernières technologies, le K6 est un bon exemple de la façon dont nos spécialistes peuvent prolonger la durée de vie d'une centrale électrique bien au-delà de son calendrier initial.

Client	DANIDA, utilisateur final: Utilities Holding Corporation (HUC)
Propriétaire	NAWEC Gambia Limited
Entrepreneur EPC	BWSC
Début du contrat	1988
Fin des travaux de construction	1990
Capacité	6.8 MWe
Moteurs	MAN, 1×8L42MC-S





BWSC Siège social
Gydevang 35, 3450 Alleroed, Danemark
P: +45 4814 0022 · bwsc.com

BWSC Panama
La Loceria, Arturo del Valle St,
BWSC Bâtiment, N°2, Panama City, Panama
P: +507 388 4478 · bwsc.com

BWSC Amérique du Nord
Houston, Texas, États-Unis
P: +1 832 709 9974 · bwsc.com

BWSC Generation Services UK Ltd.
Unit 3, The Point, Lions Way, Sleaford
Lincolnshire NG34 8GG, Royaume-Uni
P: +44 (0) 1529 417580 · bwsc.com

BWSC – les faits

Basée près de Copenhague, au Danemark, BWSC fournit des services spécialisés de conseil, d'ingénierie, d'installation, d'exploitation et de maintenance sur des centrales électriques et installations d'énergie verte dans le monde entier.

Quarante ans d'expérience dans le domaine des infrastructures énergétiques, une équipe diversifiée d'experts chevronnés, une indépendance technologique totale et notre approche globale nous permettent d'aider nos clients à définir leurs ambitions et à les atteindre grâce à l'amélioration continue de leurs installations.

Décembre 2022